

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-274592

(43)Date of publication of application : 26.09.2003

(51)Int.Cl.

H02K 3/34  
H02K 5/04  
H02K 5/10  
// H02K 15/12

(21)Application number : 2002-067142

(71)Applicant : TOYOTA MOTOR CORP  
MATSUO SEISAKUSHO:KK

(22)Date of filing : 12.03.2002

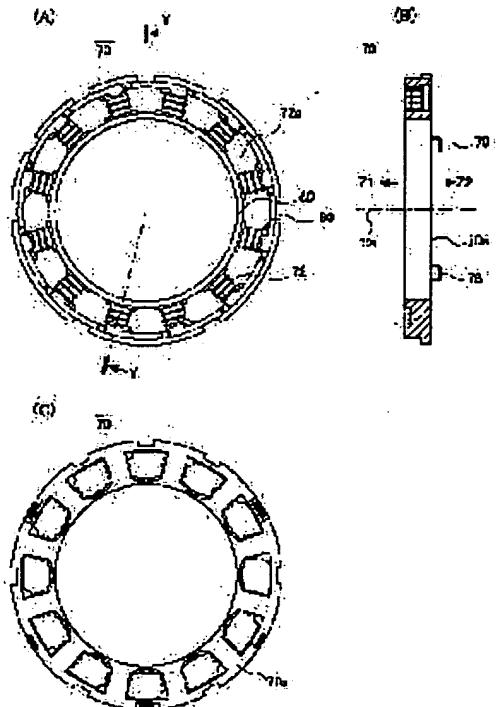
(72)Inventor : YAMAZAKI TAKESHI  
TERADA YASUHARU  
KANFU YUJI

## (54) INSULATOR FOR STATOR CORE, INSULATING MEMBER, AND MOTOR CASE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a structure of an insulator capable of completely preventing resin from flowing out and winding from being damaged, and an insulating member.

**SOLUTION:** The insulator 70 for a stator core contains an wound part 72 forming an opening 72a communicating to a slot 20a in a stator core 20, and a ring 80 flexibly surrounding the wound part 72 on a side of a rotating shaft 10a of a motor 10. The upper part of the ring 80 is formed so as to generate a desired surface pressure between a die 102 and the upper part. An end part 81 of the ring 80 is provided with a groove 74 for altering the flow of the resin. The groove 74 accepts the insulating member 24 having a self-sealing function. By so doing, when injecting resin with the insulator 70 mounted on the stator core 20, the resin can be completely prevented from flowing out of the gap between the die 102 and the stator core 20, the gap between the stator cores 20, and the gap in the insulating member 24 itself.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(6)

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公報番号

特開2003-274592

(P2003-274592A)

(43) 公開日 平成15年9月26日 (2003.9.26)

(51) Int.Cl'  
H 02 K 3/34  
5/04  
5/10  
// H 02 K 15/12

識別記号

F I  
H 02 K 3/34  
5/04  
5/10  
15/12

テ-マコト(参考)  
B 5 H 6 0 4  
C 5 H 6 0 5  
5 H 6 1 5  
Z  
E

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願2002-67142(P2002-67142)

(22) 出願日

平成14年3月12日 (2002.3.12)

(71) 出願人 000003207  
トヨタ自動車株式会社  
愛知県豊田市トヨタ町1番地  
(71) 出願人 594183299  
株式会社松尾製作所  
愛知県大府市北崎町井田27番地1  
(72) 発明者 山崎 誠  
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動  
車株式会社内  
(74) 代理人 100070150  
弁理士 伊東 忠彦

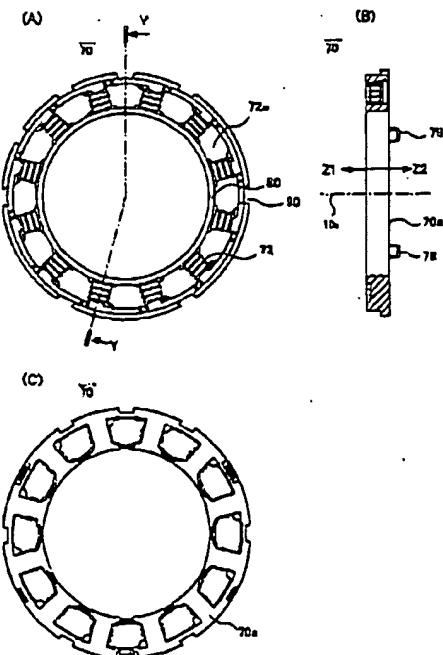
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ステータコア用インシュレータ及び絶縁部材並びにモータケース

## (57) 【要約】

【課題】 本発明は、樹脂の流出を完全に防止でき、巻線の傷付きを防止できるインシュレータ構造及び絶縁部材の提供を目的とする。

【解決手段】 本発明のステータコア用インシュレータ70は、ステータコア20のスロット20aに通じる開口部72aを形成する被巻線部72と、被巻線部72をモータ10の回転軸10a側で囲繞するリング部80とを含む。リング部80の上部は、金型102との間に所望の面圧を発生するように構成され、リング部80の端部81は、樹脂の流れを変化させる溝部74を有する。この溝部74は、自己シール機能を有する絶縁部材24を受け入れる。これにより、インシュレータ70がステータコア20に嵌着された状態で、樹脂が開口部72aから注入されると、金型102とステータコア20との隙間及びステータコア20とステータコア20との隙間並びに絶縁部材24自身の隙間からの樹脂の流出は、完全に防止される。



(11)

特開2003-274592

19

20

す特性図である。

【図12】樹脂成形前の搬送工程における組立体30の  
状態を示す図である。

【符号の説明】

- 10 モータ
- 10a モータの回転軸
- 12 モータケース
- 12a 突出部
- 12b パッキン
- 14 ロータコア
- 16 ステータ
- 20 ステータコア
- 20a スロット
- 20d, 20e ステータコアの端面

\* 22 巻線

24 絶縁部材

30 組立体

70 ステータコア用インシュレータ

72a 閉口部

72 彼巻線部

74 樹脂詰み部

80 第1のリング部

80b 第1のリング部の被支持面

10 90 第2のリング部

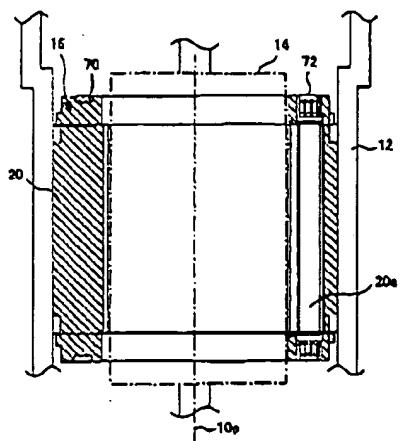
90b 第2のリング部の被支持面

100 成形型

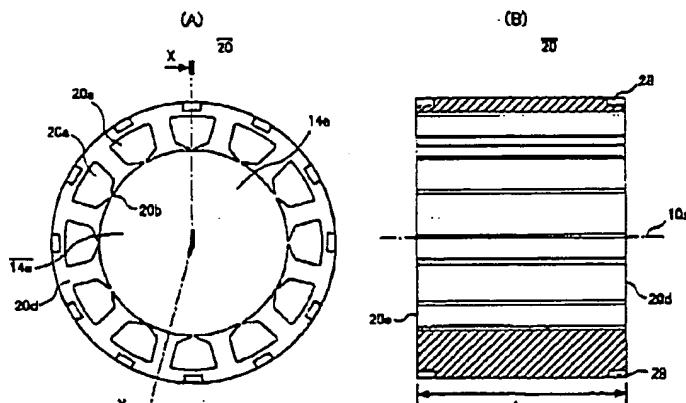
102 上型

\* 104 下型

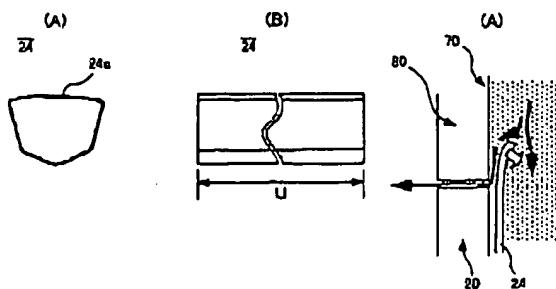
【図1】



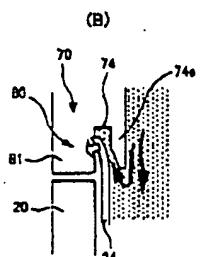
【図2】



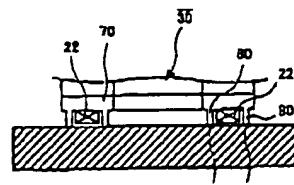
【図3】



【図6】



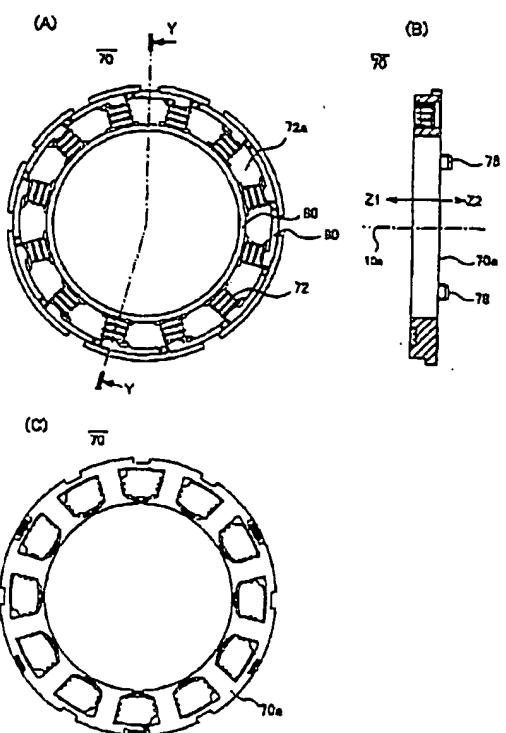
【図12】



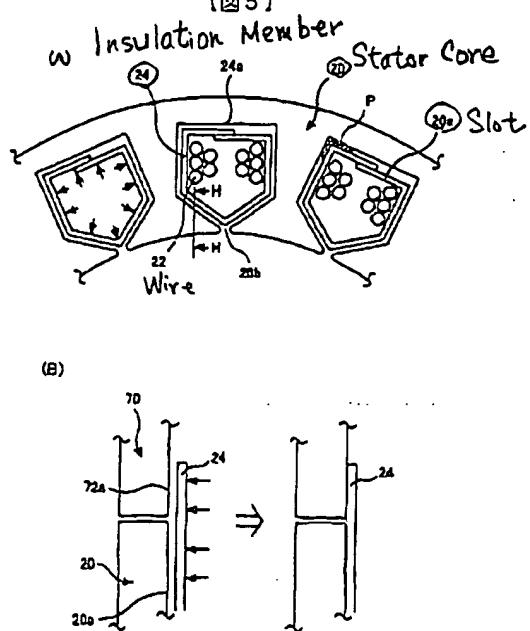
(12)

特開2003-274592

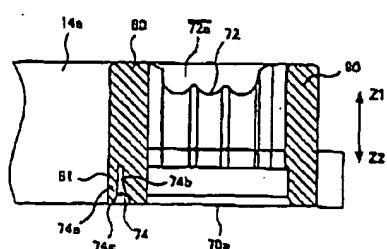
[図4]



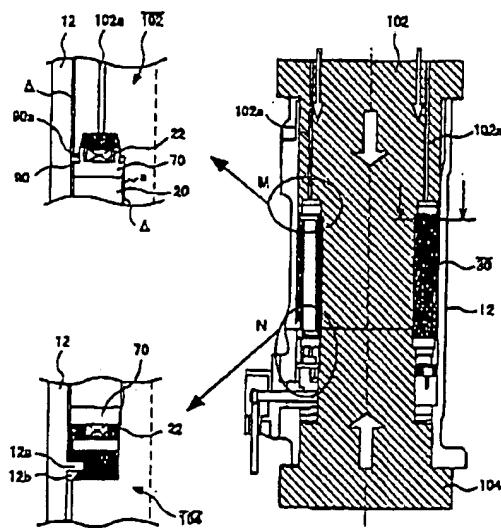
[図5]



[図7]



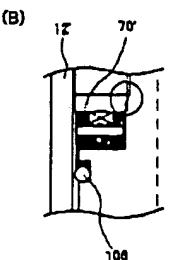
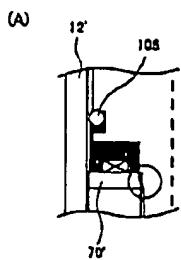
[図8]



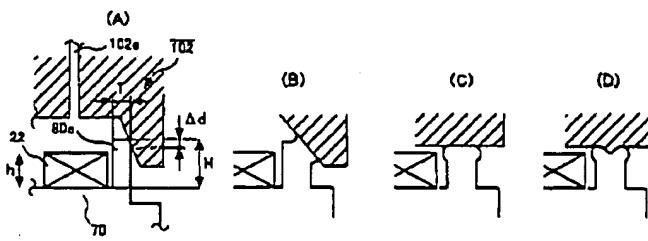
(13)

特開2003-274592

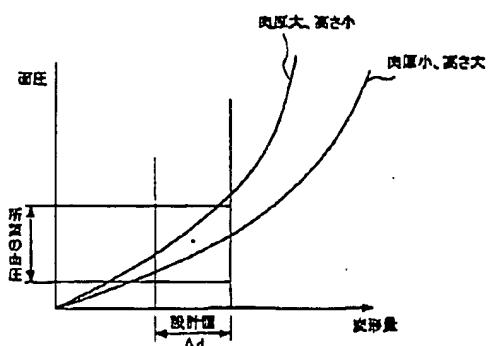
【図9】



【図10】



【図11】



## フロントページの続き

(72)発明者 寺田 康晴  
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動  
車株式会社内  
(72)発明者 関呂 勇治  
愛知県大府市北崎町井田27番地1 株式会  
社松尾製作所内

F ターム(参考) SH604 AA08 BB01 BB14 CC01 CC05  
CC15 D801 D826 PB03 PE06  
SH605 AA03 AA08 BB05 BB10 CC01  
DD16 DD32 FF06 GG18  
SH615 AA01 BB01 BB14 PP01 RR01  
RR02 SS13 SS19 SS44 TT26